

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная  
академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет Технологический

Кафедра Технологического оборудования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Направление подготовки:** 15.04.02 Технологические машины и оборудование

**Профиль подготовки:** Машины и аппараты пищевых производств

**Квалификация (степень) выпускника:** магистр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование, профиль подготовки Машины и аппараты пищевых производств

Разработчик,

к.т.н., доцент



Фиалкова Е.А.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры технологического оборудования от «08» июня 2020 года, протокол № 10.

Зав. кафедрой,

к.т.н., доцент



Виноградова Ю.В.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии технологического факультета от «20» июня 2020 года, протокол №10.

Председатель методической комиссии

к.т.н., доцент



Неронова Е.Ю.

## 1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является обязательным разделом образовательной программы магистратуры по направлению подготовки магистров 15.04.02 «Технологические машины и оборудование». Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности может проводиться в сторонних организациях (предприятиях, НИИ, фирмах) или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

**Целью** проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы.

Основными **задачами** практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации;
- выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения;
- разработка методов и инструментов проведения исследований и анализа их результатов;
- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» относится к циклу Практика федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование». Индекс дисциплины по учебному плану: Б2.В.03 (П).

Прохождение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении дисциплин базовой и вариативной части в соответствии с учебным планом: Б1.Б.01. Методика экспериментальных исследований, Б1.В.05 Инновационные направления развития техники пищевых производств, Б1.В.ДВ.03.01 Проектирование энерго-ресурсосберегающих технологий и др.

Знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной являются базой для эффективного прохождения написания научно-исследовательской работы.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на выпускающей кафедре технологического оборудования, осуществляющей подготовку магистров, в научных подразделениях вуза, а также на договорных началах в других организациях, предприятиях и учреждениях, ведущих научно-исследовательскую деятельность.

Оформление студента на практику происходит на основе следующих документов:

- приказа о направлении на практику, договор с предприятием о подготовке магистра;
- договора о прохождении практики или письма с предприятия, подтверждающего согласие руководства принять магистранта на практику и обеспечить условия для прохождения практики.

Места для практики, исходя из условий ее прохождения магистрам, подбираются, как правило, на предприятиях и в организациях, расположенных в г. Вологде и Вологодской области. При наличии мотивированных аргументов допускается проведение практики в других областях Российской Федерации.

### **3. Требования и результаты освоения дисциплины**

Процесс прохождения Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направлен на формирования следующих компетенций:

ОПК-2 способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований

ОПК-4 способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии

ПК-1 способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку

ПК-2 способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии

ПК-3 способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии

В результате прохождения практики магистр должен:

**знать:**

- общие особенности науки как вида деятельности, историю профессиональной отрасли научного знания в контексте истории науки, методы философского и научного познания;
- основные виды и формы научно-исследовательской работы, основные этапы проведения научного исследования, правила проведения поиска информации по теме научного исследования, структуру научного документа и основные требования к оформлению его структурных элементов;
- методики проведения экспериментальных исследований в области техники пищевых производств, а также их обработки и анализа результатов.

**уметь:**

- понимать и использовать языковой материал в устных и письменных видах речевой деятельности, осуществлять устное и письменное общение в соответствии со своей сферой деятельности;
- планировать, проводить и обрабатывать экспериментальные исследования объектов в области техники пищевых производств;
- анализировать результаты исследований, включая построение моделей объекта исследований, определение оптимальных условий; систематизировать отечественный и зарубежный опыт по направлению исследований;
- применять свои знания к решению задач, поставленных в диссертационном исследовании.

**владеть:**

- культурой мышления, навыками формулирования проблемы, цели, задач диссертационного исследования, определения объекта и предмета исследования;
- практическими навыками работы с различными источниками информации, техникой составления отчетов, докладов и написания статей по результатам проведенных научных исследований, техникой ведения дискуссий в процессе защиты научно-исследовательской работы;
- методами статистического анализа информации, полученной в ходе натурных измерений;
- навыками организации и проведения экспериментальных исследований в области техники пищевых производств;
- методами синтеза на основе полученных фундаментальных знаний в области теории и приобретенных экспериментальных знаний;
- навыками формулировать выводы исследования.

#### 4 Структура и содержание учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы – 108 часов.

##### 4.1 Структура учебной дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
<b>Аудиторные занятия</b>	2	2
<b>Самостоятельная работа (всего),</b>	106	106
Вид промежуточной аттестации	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
<b>Общая трудоёмкость, часы</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Зачётные единицы</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

##### 4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

###### *Раздел 1.* Теоретическая работа

- а) ознакомление с научной литературой по заявленной теме, составление библиографии по теме научно-исследовательской работы,
- б) методологическое и методическое обоснование предполагаемого исследования,
- в) анализ возможностей практического инструментария исследования,
- г) постановка целей и задач исследования,
- д) формулирование гипотез,
- е) разработка плана проведения исследовательских мероприятий.

###### *Раздел 2.* Организационная работа

- а) решение с руководителями практики организационных вопросов по её прохождению,
- б) участие в установочной и итоговой конференциях по научно-исследовательской практике,
- в) знакомство с условиями исследовательской деятельности,
- г) текущие консультации по практике с руководителями практики, с научным руководителем,
- д) планирование исследовательской деятельности, составление графика мероприятий,

е) составление отчетов, подготовка документации по итогам практики.

### **Раздел 3. Аналитическая работа**

а) составление таблиц с первичными эмпирическими данными,

б) количественное описание эмпирических данных и их анализ,

в) обобщение полученных данных и их научная интерпретация,

г) подведение итогов научно-исследовательской работы.

### **4.3 Разделы учебной дисциплины и вид занятий**

№№ п/п	Наименование разделов учебной дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	СРС	Контроль	Всего
1	Теоретическая работа	1		36		37
2	Организационная работа	0,5		34		34,5
3	Аналитическая работа	0,5		36		36,5
Итого		2		106		108

### **5 Матрица формирования компетенций по дисциплине**

№ п.п.	Разделы дисциплины	Компетенции					Общее количество компетенций
		ОПК-2	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	
1	Теоретическая работа	+	+	+	+	+	5
2	Организационная работа	+	+	+	+	+	5
3	Аналитическая работа	+	+	+	+	+	5

### **6 Образовательные технологии**

Практика носит научный характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме практических занятий, проведения исследований, самостоятельной работы магистрантов.

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики студента осуществляет научный руководитель магистранта.

Научный руководитель магистранта:

- согласовывает программу НИП и календарные сроки ее проведения с научным руководителем программы подготовки магистров;

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;

- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе магистрантов в период практики, оказывает консультационную помощь;

- организует защиту отчетов магистрантов по практике на кафедре.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, которыми пользуются магистранты:

- Интернет-технологии;

- коммуникационные технологии;
- управленческие технологии;
- информационные технологии;
- технологии взаимодействия различных служб.

## **7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистров. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля**

Самостоятельная работа магистра предусматривает:

- ознакомление с задачами и содержанием Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; составление индивидуального плана практики руководителем и утверждение его на кафедре.
- проведение исследований по утвержденной теме в соответствии с графиком практики и режимом работы подразделения – места прохождения практики;
- получение от руководителя практики указаний, рекомендаций и разъяснений по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики;
- выполнение отчета о практике в соответствии с установленным графиком.

### **7.2 Контроль за выполнением разделов практики**

В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается письменный отчет. Форма контроля прохождения практики - зачет.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом научно-исследовательской работе в период практики. Он может содержать следующие разделы:

- цель научной работы;
- объект и предмет научного исследования;
- методика получения информации;
- анализ полученных результатов;
- выводы в предложения;
- список использованных источников и литературы.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) основная литература:**

**1. Пижурин, Андрей Адреевич.** Методы и средства научных исследований [Электронный ресурс] : учебник / А. А. Пижурин, А. А. Пижурин (мл.), В. Е. Пятков. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2018. - 264 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=937995>.

**2. Методология научного исследования** [Электронный ресурс] : учебник / [Н. А. Слесаренко и др.] ; под ред. Н. А. Слесаренко. - 2-е изд., стер. - Электрон.дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2018. - 268 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/103146/>

**3. Космин, Владимир Витальевич.** Основы научных исследований (Общий курс) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Космин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон.дан. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. - 238 с. - (Высшее образование). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1062101>

**4. Овчаров, Антон Олегович.** Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебник / А. О. Овчаров, Т. Н. Овчарова. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2020. - 304 с. - (Высшее образование - Магистратура). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=989954>

**б) дополнительная литература:**

**1. Карманов, Ф. И.** Статистические методы обработки экспериментальных данных. Учебное пособие с использованием пакета MathCad [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф. И. Карманов, В. А. Острейковский. - Электрон.дан. - М. : КУРС : ИНФРА-М, 2015. - 208 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=508241>

**2. Мокий, Михаил Стефанович.** Методология научных исследований : учеб. для магистров : для студ. вузов по экон. направл. и спец. / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под ред. М. С. Мокия ; Гос. ун-т упр., Рос. экон. ун-т им. Г. В. Плеханова. - М. : Юрайт, 2015. - 255, [1] с. - (Магистр) (Учебник) (УМО ВО рекомендует). - Библиогр.: с. 250-254.

**3. Волосухин, Виктор Алексеевич.** Планирование научного эксперимента [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Волосухин, А. И. Тищенко. - 2-е изд. - Электрон.дан. - М. : Издательский Центр РИОР ; М. : ИНФРА-М, 2016. - 176 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=516516>.

**4. Кондауров, В. И.** Процесс формирования научного знания (онтологический, гносеологический и логический аспекты) [Электронный ресурс] : монография / В. И. Кондауров. - Электрон.дан. - М. : ИНФРА-М, 2016. - 128 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=535379>.

**5. Байлук, Владимир Васильевич.** Научная деятельность студентов: системный анализ [Электронный ресурс] : монография / В. В. Байлук. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2020. - 145 с. - (Научная мысль). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1029688>.

**6. Соснин, Эдуард Анатольевич.** Методология эксперимента [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э. А. Соснин, Б. Н. Пойзнер. - 2-е изд., испр. - Электрон.дан. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 162 с. - (Высшее образование - Магистратура). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=978087>

**7. Кукушкина, Вера Владимировна.** Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Кукушкина. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2018. - 264 с. - (Высшее образование - Магистратура). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=929270>

**8. Теоретические основы организации** научно-исследовательской работы [Электронный ресурс] : методич. указ. для студ. магистратуры по направ. подгот.: 19.04.03- «Продукты питания животного происхождения»; 27.04.01 «Стандартизация и метрология»; 15.04.02 - «Технологические машины и оборудование»; 35.04.06 «Агроинженерия»; 35.04.04 «Агрономия»; 36.04.02 «Зоотехния»; 35.04.01 «Лесное дело» / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Технол. фак., Каф. технол. оборуд. ; [сост. А. И. Гнездилова]. - Электрон.дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2017. - 47 с. - **Систем. требования:** AdobeReader. Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/1641/download>

**9. Основы научных исследований,** организация и планирование эксперимента [Электронный ресурс] : метод. указ. для магистр. по напр. подгот. 38.04.01 Экономика / [А. И. Гнездилова] ; Мин-во сел. хоз-ва РФ, Вологодская ГМХА, Технологический фак., Каф. тех. оборудования. - Электрон.дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2015. - 47 с. - **Систем. требования:** AdobeReader  
Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/853/download>

**10. Основы научных исследований,** организация и планирование эксперимента : метод. указ. для магистрантов по направл.: 27.04.01 "Стандартиз. и метрол.", 35.04.06



"Агроинженерия", 35.04.04 "Агротехника", 36.04.02 "Зоотехния", 35.04.01 "Лесное дело", 38.04.01 "Экономика" / М-во сельского хозяйства Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Технол. фак., Каф.технол. оборуд. ; [разраб. А. И. Гнездилова]. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2014. - 42 с. - Библиогр.: с. 38

## **9 Материально-техническое обеспечение практики**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности может проводиться на выпускающей кафедре технологического оборудования, в научно-исследовательских лабораториях вуза, а также на договорных началах на предприятиях и в учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## **10. Методические указания по освоению дисциплины**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Методические указания/Сост. Гнездилова А.И. и др. – Вологда – Молочное: ИЦ Вологодской ГМХА, 2019. – 16 стр.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows 10, Microsoft Windows Professional 8 Pro, Microsoft Windows Professional/Starter, Microsoft Windows XP, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2003/2007/2010, Microsoft Office Standart 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.  
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

### **Информационные справочные системы**

- [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) – режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

### **Профессиональные базы данных**

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcx.ru/> (Открытый доступ)

### **Электронные библиотечные системы:**

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: [https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

## 12. Перечень компетенций, этапы, показатели и критерии оценивания

<b>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (15.04.02 «Технологические машины и оборудование»)</b>					
Цель дисциплины	<p><b>Целью</b> проведения Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы, а также должна предусматривать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закрепление, углубление и дополнение теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин;</li> <li>- сбор материала для выполнения научно-исследовательской работы студента (НИРС);</li> <li>- сбор материала - для написания выпускной работы магистра.</li> </ul>				
Задачи дисциплины	<p>Основными <b>задачами</b> практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации;</li> <li>- выявление и формулирование актуальных научных проблем;</li> <li>- разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения;</li> <li>- разработка методов и инструментов проведения исследований и анализа их результатов;</li> <li>- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования.</li> </ul>				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
<b>Общепрофессиональные и профессиональные компетенции</b>					
Компетенции		Этапы формирования компетенции	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Показатели и критерии оценивания
Индекс	Формулировка				
ОПК-2	способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие особенности науки как вида деятельности, историю профессиональной отрасли научного знания в контексте истории науки, методы философского и научного познания;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать языковой материал в устных и</li> </ul>	Самостоятельная работа	Устный опрос	<p><b>Пороговый (удовлетворительный) знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие особенности науки как вида деятельности, историю профессиональной отрасли научного знания в контексте истории науки, методы философского и</li> </ul>

		<p>письменных видах речевой деятельности, осуществлять устное и письменное общение в соответствии со своей сферой деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять свои знания к решению задач, поставленных в диссертационном исследовании.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- культурой мышления, навыками формулирования проблемы, цели, задач диссертационного исследования, определения объекта и предмета исследования;</li> <li>- практическими навыками работы с различными источниками информации, техникой составления отчетов, докладов и написания статей по результатам проведенных научных исследований, техникой ведения дискуссий в процессе защиты научно-исследовательской работы</li> </ul>			<p>научного познания;</p> <p><b>Продвинутый (хорошо)</b></p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать языковой материал в устных и письменных видах речевой деятельности, осуществлять устное и письменное общение в соответствии со своей сферой деятельности;</li> <li>- применять свои знания к решению задач, поставленных в диссертационном исследовании.</li> </ul> <p><b>Высокий(отлично)</b></p> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- культурой мышления, навыками формулирования проблемы, цели, задач диссертационного исследования, определения объекта и предмета исследования;</li> <li>- практическими навыками работы с различными источниками информации, техникой</li> </ul>
--	--	--	--	--	---

					составления отчетов, докладов и написания статей по результатам проведенных научных исследований, техникой ведения дискуссий в процессе защиты научно-исследовательской работы
ОПК-4	способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии	<p><b>Знать:</b> методы оценки инвестиционных проектов, методы оценки в условиях неопределенности и риска</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать технико-экономическую эффективность проектирования</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки эффективности проектирования в различных условиях</p>	Самостоятельная работа	Устный опрос	<p><b>Пороговый (удовлетворительный)</b>  <b>Знает</b> методы оценки инвестиционных проектов, методы оценки в условиях неопределенности и риска</p> <p><b>Продвинутый (хорошо)</b>  <b>Умеет</b> оценивать технико-экономическую эффективность проектирования</p> <p><b>Высокий (отлично)</b>  <b>Владеет</b> методами оценки эффективности проектирования в различных условиях</p>
ПК-1	способностью разрабатывать технические	<p><b>Знать:</b>  — методики по оценке причин</p>	Самостоятельная работа	Устный опрос	<p><b>Пороговый (удовлетворительный)</b></p>

	<p>задания на проектирование и изготовление машин, приводов, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку</p>	<p>возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы определения оптимальной конструкции и рабочих органов и других узлов машин пищевых отраслей;</li> <li>– расчеты машин и аппаратов на прочность, жесткость, устойчивость и колебания;</li> <li>– техническую документацию (ГОСТы, ОСТы, ЕСКД, нормали, технические условия и т.д.), необходимую при расчете и проектировании оборудования;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнить основные расчеты и составлять необходимую техническую документацию, проектировать и конструировать технологическое оборудование отрасли;</li> <li>– выбирать рациональный способ подбора элементов конструкций, исходя из заданных эксплуатационных свойств;</li> <li>– проводить расчеты и конструирование типовых узлов технологического оборудования, находить пути</li> </ul>			<p style="text-align: center;"><b>От 51-64 баллов</b></p> <p><b>Знает</b> методики расчеты машин и аппаратов на прочность, жесткость, устойчивость и колебания; техническую документацию (ГОСТы, ОСТы, ЕСКД, нормали, технические условия и т.д.), необходимую при расчете и проектировании оборудования;</p> <p style="text-align: center;"><b>Продвинутый (хорошо)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>От 65-84 баллов</b></p> <p><b>Умеет</b> выполнить основные расчеты и составлять необходимую техническую документацию, проектировать и конструировать технологическое оборудование отрасли; проводить расчеты и конструирование типовых узлов</p>
--	--	--	--	--	---

		<p>модернизации оборудования с целью повышения качества изделий;</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– навыками в проведении расчётов при проектировании и выполнении чертежей машин и аппаратов молочной промышленности в объёме курсового и дипломного проектов;</p> <p>навыками использования технической документации (ГОСТов, ОСТов, ЕСКД, норм, технических условий и т.д.),</p>			<p>технологического оборудования, находить пути модернизации оборудования с целью повышения качества изделий;</p> <p><b>Высокий (отлично)</b> <b>От 85-100 баллов</b> <b>Владеет</b> навыками в проведении расчётов при проектировании машин и аппаратов молочной промышленности</p>
ПК-2	<p>способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии</p>	<p><b>Знать:</b> цели и задачи ресурсосбережения.</p> <p><b>Уметь</b> проводить анализ и комплексную оценку эффективности изучения дисциплины</p> <p><b>Владеть</b> навыками самостоятельной работы при изучении дисциплины</p>	Самостоятельная работа	Устный опрос	<p><b>Пороговый (удовлетворительный)</b> <b>Знает</b> цель и задачи дисциплины. <b>Продвинутый (хорошо)</b> <b>Умеет</b> проводить анализ и комплексную оценку эффективности изучения дисциплины. <b>Высокий (отлично)</b> <b>Владеет</b> навыками планирования самостоятельной работы при изучении</p>

					дисциплины.
ПК-3	способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии	<p><b>Знать:</b> методы оценки эффективности разработки стратегии развития организаций</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать технико-экономическую эффективность и результативность исследований</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки конкурентоспособности и эффективности стратегического проектирования в различных условиях, приемами участия в создании системы менеджмента качества на предприятии</p>	Самостоятельная работа	Устный опрос	<p><b>Пороговый (удовлетворительный)</b>  <b>Знает</b> методы оценки эффективности разработки стратегии развития организаций</p> <p><b>Продвинутый (хорошо)</b>  <b>Умеет</b> оценивать технико-экономическую эффективность и результативность исследований</p> <p><b>Высокий (отлично)</b>  <b>Владет</b> методами оценки конкурентоспособности и эффективности стратегического проектирования в различных условиях, приемами участия в создании системы менеджмента качества на предприятии</p>